

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭62-115992

⑬ Int. Cl. 4

H 04 Q 9/00
H 04 N 5/00

識別記号

庁内整理番号

7326-5K
A-7060-5C

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

⑮ 発明の名称 制御装置

⑯ 特 願 昭60-255771

⑰ 出 願 昭60(1985)11月14日

⑱ 発 明 者	石 黒 恵	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑱ 発 明 者	飯 田 幹 夫	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑱ 発 明 者	金 児 義 郎	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑱ 発 明 者	杉 山 博 高	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑲ 出 願 人	ソニー株式会社	東京都品川区北品川6丁目7番35号	
⑳ 代 理 人	弁理士 小松 祐治	外1名	

明 細 書

1. 発明の名称

制御装置

2. 特許請求の範囲

(1) 複数の経路からの制御信号を取り込む入力手段と、

一つの制御信号を出力する出力手段と、

出力手段に出力させる制御信号を選択する制御信号選択手段と、

からなり、

上記制御信号選択手段は上記入力手段に一つの制御信号が入力されているときにはその入力されている制御信号を上記出力手段に出力させ、上記入力手段に複数の制御信号が同時に入力されたときはそのうちから予め設定された優先順位の最も高い一つの制御信号を選択してそれを上記出力手段に出力させるようにされてなる

ことを特徴とする制御装置

3. 発明の詳細な説明

本発明制御装置を以下の項目に従って説明する。

A. 産業上の利用分野

B. 発明の概要

C. 従来技術 [第4図、第5図]

D. 発明が解決しようとする問題点

E. 問題点を解決するための手段

F. 作用

G. 実施例 [第1図乃至第3図]

a. 回路構成 [第1図、第2図]

b. 動作 [第3図]

H. 発明の効果

(A. 産業上の利用分野)

本発明は新規な制御装置、特に、複数の経路からの制御信号を取り込み一つの制御信号を出力する制御装置に関するもので、複数の制御信号が同時に入力されたとき所定の優先順位に従って適切

特開昭62-115992 (2)

な一つの制御信号を選択して出力することのできる低価格の制御装置を提供しようとするものである。

(B. 発明の概要)

本発明は、複数の経路からの制御信号を取り込み一つの制御信号を出力する制御装置において、

複数の制御信号が同時に入力されたとき所定の優先順位に従って一つの制御信号を選択して出力するために、

複数の制御信号が同時に入力されたとき予め設定された優先順位に従ってその入力された複数の制御信号のなかから最も順位の高い1つの制御信号を選択する制御信号選択手段を設けてなることを特徴とするものであり、

単に制御信号選択手段を設けることにより所望の優先順位どおりに制御信号が選択するようにしたので、複数の制御信号が同時に入力されたとき所望の一つの制御信号が出力されるようにすることを制御装置の回路構成を全体的に従うに複雑に

に関するもの（例えばピクチュア、カラー）である場合にはそのモニターの制御をする信号を信号線を通してモニターbへ送出する。また、コマンドdからのリモートコントロール信号がチューナaの制御に関するもの（例えばチャンネル指定信号）である場合にはその信号をチューナaの図示しない制御回路へ送出する。

ところで、第4図に示すようなテレビジョン受像機は、コマンドdをチューナaに向けてリモートコントロールしなければならないのでチューナaとモニターbとを離して設置したときに問題を起す。というのは、チューナaとbとの分離は、当然にモニターbを風やすい位置に設置し、チューナaを受信しやすい位置に設置することを許容するので、必然的にチューナaがモニターbから離れた位置に設置される場合のあることを予想しなければならない。そして、そのような場合においては第4図に示す構成だとチューナaにリモコン受信器cがないのでリモートコントロールするときはリモートコントロール内容が例

することなく実現することができる。

(C. 従来技術) [第4図、第5図]

テレビジョン受像機においてはテレビジョン信号を受信するチューナと画像を再生するモニターとを分離し別体に設ける傾向が生じている。第4図はこのようなテレビジョン受像機の一例を示すものである。同図において、aはチューナ、bはモニターであり、チューナaはリモコン受信器cを有しコマンドdの操作によりテレビジョン受像機のリモートコントロールができるようにされている。eは例えばフォトダイオード、フォトランジスタ等からなる受光部で、コマンドdからの赤外光によるリモートコントロール信号を受光し、受光したリモートコントロール信号を電気信号に変換してリモコン受信器cへ送出する。該リモコン受信器cは受けたリモートコントロール信号を適宜処理し、増幅してコントロール回路fへ送出する。該コントロール回路fはコマンドdからのリモートコントロール信号がモニターの制御

えモニターの制御に関するものであってもコマンドdをチューナbに向けて操作しなければならない。これはユーザーにとって使い勝手が非常に悪いことである。ユーザーは元来チューナaを観ているわけではなくモニターbを観ているわけであり、チューナaの制御に関してのリモートコントロールならともかくとしてモニターbの制御に関してモニターbと遠うところにあるチューナaに向けてコマンドdを操作しなければコントロールできないということはユーザーに異和感を与え、テレビジョン受像機を使いづらいものにしてしまう。

そこで、モニターbにも第4図で2点鎖線に示すようにリモコン受信器eを設け、コマンドdからのリモートコントロール信号をモニターbにおいて直接に受信できるようにすることが試みられた。bはチューナbの赤外線によるリモートコントロール信号を受ける受光部である。

第5図はリモコン受信器を有するモニターの制御装置の内部回路の一例を示すものである。

この第5図に示す制御装置は、操作部qの操作によりコントロール信号が入力されたときはそれが他に優先して外部端子から出力される。そして、操作部qが操作されていない場合において、チューナaのコントロール回路fからコントロール信号がコントロール入力端子しに伝送されてき

ところで、このようにチューナ a のコントロール回路 f からのコントロール信号をリモコン受信部 g が受信したりモートコントロール信号に優先させるのは、コマンド d を操作したときリモートコントロール信号がチューナ a 内のリモコン受信器 c にもモニター b 内のリモコン受信器 g にも入力されることが有り（チューナ a とモニター b とを近接して配設した場合）、そのようなときは信号どうしが競争しあって誤信号が発生する恐れがあるのでそれを回避する必要がある、そのため一方を他方に優先させる必要があるからである。また、モニター b の操作部 q を操作しているときに悪戯等によりリモートコントロールが為され、モ

特開昭62-115992 (4)

モニター内部のリモコン受信部からあるいはチューナからコントロール信号が到来することがあるので、操作部からのコントロール信号をリモートコントロールによるコントロール信号に優先させるのである。

(D. 発明が解決しようとする問題点)

ところで、上述したようにテレビジョン受像機のモニターでもリモートコントロール信号を受信できるようにした場合においてその制御装置の回路構成を第5図に示すようにすると非常に複雑な回路になり、制御装置の高価格化を招く。しかも、第5図に示す回路によれば、チューナからのコントロール信号を送信する信号線の端子がコントロール入力端子に差し込み接続されているときにはコマンドからのリモートコントロール信号がコントロール入力端子によって完全に殺されてしまい、モニターへ向けてのリモートコントロールが不可能である。

成を徒らに全体的に複雑にすることなく実現することができる。

(G. 実施例) [第1図乃至第3図]

以下に、本発明制御装置を添付図面に示した実施例に従って詳細に説明する。

第1図乃至第3図は本発明制御装置の実施の一例を説明するためのものである。

(a. 回路構成) [第1図、第2図]

第1図は本発明制御装置を用いたテレビジョン受像機の構成の概略を示す構成図である。

同図において、1はチューナ、2はモニターで、チューナ1及びモニター2によりテレビジョン受像機が構成される。3はチューナ1内のリモコン受信部、4はそれと接続された受光部で、該受光部4にてコマンド5からの赤外線によるリモートコントロール信号を受光し、それを電気信号に変換する。受光部4にて電気信号に変換されたりモートコントロール信号はリモコン受信部3

本発明は上記問題点を解決すべく為されたもので、複数の制御信号が同時に入力されたとき所定の優先順位に従って適切な一つの制御信号を選択することのできる制御装置を低価格で提供できるようにすることを目的とするものである。

(E. 問題点を解決するための手段)

本発明制御装置は、上記問題点を解決するため、複数の制御信号が同時に入力されたとき予め設定された優先順位に従ってその入力された複数の制御信号の中から最も順位の高い1つの制御信号を選択する制御信号選択手段を設けたことを特徴とするものである。

(F. 作用)

本発明制御装置によれば、単に制御信号選択手段を設けることにより所望の優先順位どおりに制御信号が選択するようにしたので、複数の制御信号が同時に入力されたとき所望の一つの制御信号が出力されるようにすることを制御装置の回路構

に送られ、増幅その他の処理を施されたうえでコントロール回路6へ送られる。コントロール回路6はリモートコントロール信号がチューナ1の制御のためのものであるときはそれをチューナ1の内部回路へ送り、リモートコントロール信号がモニター2の制御のためのものであるときは信号線を介してモニター2の制御装置7へ送出する。

8はモニター2に設けられたリモコン受信部、9は受光部、10はモニター2に設けられた操作部で、その操作によって例えばピクチュア、カラー等の調整をすることができるようになっている。

第2図は制御装置7の回路構成の要部を示す回路図である。

同図において、11はリモコン受信部8の内部に設けられた増幅回路で、コマンド5からのリモートコントロール信号を増幅してマイクロコンピュータ12のインターフェイス13へ送出する。14はコントロール入力端子(ジャック)で、チューナ1からのコントロール信号を送信す

特開昭62-115932 (5)

る信号線に接続された端子が差し込み接続される。このコントロール入力端子14に入力されたコントロール信号はトランジスタQ1等からなる増幅回路を介してマイクロコンピュータ12のインターフェイス15に輸入される。また、モニター2の操作部10から出力されたコントロール信号はマイクロコンピュータ12のインターフェイス16に輸入される。

17はマイクロコンピュータ12のCPU、18はROM、19はRAM、20はコントロール信号を出力するインターフェイスである。該インターフェイス20の出力はトランジスタQ2等からなる増幅回路により増幅されたうえで出力端子21から出力される。

(b. 動作)

第3図は上記マイクロコンピュータ12の実行プログラムを示すフローチャートである。

(イ) 「メインルーチン」

マイクロコンピュータ12は単にコントロール
定する。

(ニ) 「インターフェイス16に輸入された信号を出力」

ステップ(ハ)の判定結果が「ハイ」のときには、即ち、操作部10からインターフェイス16にコントロール信号が輸入されたときには、インターフェイス13、15にコントロール信号が輸入されているかを問わずそのインターフェイス16に輸入されたコントロール信号をインターフェイス20から出力する。インターフェイス20から出力されたコントロール信号はトランジスタQ2等からなる増幅回路を経て出力端子21へ送出される。尚、このステップ(ニ)が終るとステップ(イ)に戻る。

(ホ) 「インターフェイス15に輸入されたか？」

ステップ(ハ)の判定結果が「イエ」のとき、即ち、インターフェイス16にはコントロール信号が輸入されていないときは、インターフェイス15にコントロール信号が輸入されたか否かを判定する。

信号の受け入れ、出力だけを行なうのではなく、それ以外の例えば時刻表示その他の各種のジョブの実行をするものであり、その各種のジョブの実行がステップ(イ)の「メインルーチン」により為される。尚、この「メインルーチン」の内容には本発明の本質がないのでその詳細な説明を省略する。

(ロ) 「インターフェイス13、15、16のいずれかに輸入されたか？」

ステップ(イ)の「メインルーチン」が終るとインターフェイス13、15、16の少なくともいずれか一つにコントロール信号が輸入されたか否かを判定する。そして、その判定結果が「イエ」のとき、即ち、インターフェイス13、15、16のいずれにもコントロール信号が輸入されていないときはステップ(イ)に戻る。

(ハ) 「インターフェイス16に輸入されたか？」

ステップ(ロ)の判定結果が「ハイ」のときにはインターフェイス16に輸入されたか否かを判

定する。

(ヘ) 「インターフェイス15に輸入された信号を出力」

ステップ(ホ)の判定結果が「ハイ」のとき、即ち、インターフェイス15にコントロール信号が輸入されたときは、インターフェイス13にもコントロール信号が輸入されたか否かを問わずインターフェイス15に輸入されたコントロール信号をインターフェイス20から出力させる。

(ト) 「インターフェイス13に輸入されたか？」

ステップ(ホ)の判定結果が「イエ」であるときはインターフェイス13にコントロール信号が輸入されたか否かの判定を行なう。

尚、このステップ(ト)の判定結果が「イエ」であるときはステップ(イ)の「メインルーチン」に戻る。

(チ) 「インターフェイス13に輸入された信号を出力」

ステップ(ト)の判定結果が「ハイ」のとき、

特開昭62-115992 (6)

即ち、インターフェイス13にコントロール信号が入力されたときはそのインターフェイス13に入力されたコントロール信号をインターフェイス20から出力する。

尚、インターフェイス20からのコントロール信号の出力が終るとステップ(イ)の「メインルーチン」に戻る。

マイクロコンピュータ12の実行プログラムが第3図に示すものであるので、マイクロコンピュータ12に1つのコントロール信号が入力されたときはそのコントロール信号がインターフェイス20から出力される。

そして、同時に複数のコントロール信号が入力された場合には、所定の優先順位に従って最も順位の高いコントロール信号を出力する。その優先順位は、第1が操作部10からインターフェイス16に入力されたコントロール信号、第2がチューナ8からコントロール入力端子14を越しインターフェイス15に入力されたコントロール信号、第3が増幅回路11により増幅されイン

入射されたりモートコントロールによるコントロール信号が選択されてインターフェイス20から出力される。従って、コントロール信号の衝突による動作の混乱を回避することができる。従って、チューナ1とモニター2とを互いに近接して配置しても支障はない。

また、第5図に示す従来の制御装置においてはチューナ8に接続された信号線の端子をコントロール入力端子1に差し込み接続するとモニターbのリモコン受信部8が受信が完全に致されてしまい、モニターbにもリモコン受信部8を設けることの意義の大半が失われたが、本実施例においてはコントロール入力端子1に信号線の端子を接続しても増幅回路11からインターフェイス13への伝達は何等妨げられない。ただ同時にインターフェイス13とインターフェイス15にコントロール信号が入力された場合インターフェイス15に入力されたコントロール信号が優先するだけである。従って、モニター2をコントロールするリモートコントロールをモニター2にコマンド

ターフェイス13に入力されたりモートコントロールによるコントロール信号である。

従って、モニター2の操作部10を操作して例えばカラーあるいはピクチャを調整しているときに誰かがコマンド5によりリモートコントロールしたとしてもそのリモートコントロールは無視され、そのリモートコントロールによるコントロール信号に優先して操作部10の操作によるコントロール信号がインターフェイス20から出力される。従って、操作部10の操作によるコントロール信号とリモートコントロールによるコントロール信号との衝突による混乱は回避することができる。また、コマンド5の操作によってチューナ1の受光部4とモニター2の受光部9との双方に赤外光によるリモートコントロール信号が入射し、その結果、インターフェイス13とインターフェイス15との双方にコントロール信号が同時に入射した場合にはモニター2の受光部9に入射されたりモートコントロール信号によるコントロール信号が無視され、チューナ1の受光部4に

5を向けて行い、チューナ1をコントロールするリモートコントロールをチューナ1にコマンド4を向けて行うことによって支障なくチューナ1及びモニター2を制御することができる。従って、前述のようにチューナ1とモニター2とを近接して設置しても良いし、チューナ1とモニター2とを1つのコマンド5によるリモートコントロール信号を共に受信できない程度に離して設置しても良い。

そして、各コントロール信号間の優先順位をつけるために特別の回路を設けるのではなく、種々のジョブを実行するマイクロコンピュータ12のROM18に書き込むプログラムに上述した第3図に示すステップ(ロ)～(チ)のプログラムを付加することによりこのプログラムを実行する間マイクロコンピュータ12を制御信号選択手段として利用し、その制御信号選択手段としてのマイクロコンピュータ12によりコントロール信号が同時に複数入力された場合の優先関係を規律することができる。従って、回路の複雑化を伴うこと

特開昭62-115992 (7)

なく複数のコントロール信号間に所定の優先順位を設けることができる。

尚、図示した制御装置はあくまで本発明の一実施例にすぎず、本発明には種々の実施例が考えられる。例えば、第3図に示すプログラムにおいてステップ(ホ)の判定結果が「ハイ」であれば、「インターフェイス15に入力された信号を出力」するステップ(ヘ)が行われるが、このステップ(ヘ)に代えて次のようなプログラムを実行するようにしても良い。それは、インターフェイス16にコントロール信号が入力されたか否かを見ながらインターフェイス15に入力されたコントロール信号の出力を行い、若しインターフェイス16にコントロール信号が入力されたときはそのインターフェイス16に入力されたコントロール信号を出力する状態に切り換える、というステップである。このようにすることにより、インターフェイス15にコントロール信号が入力されその信号を出力しているときにインターフェイス16にコントロール信号が入力されるとイン

ロール信号を出力する状態に切り換わるようにすることができる。

このように本発明には種々の実施態様が考えられる。

(H. 発明の効果)

以上に述べたところから明らかなように、本発明制御装置は、複数の経路からの制御信号を取り込む入力手段と、一つの制御信号を出力する出力手段と、出力手段に出力させる制御信号を選択する制御信号選択手段と、からなり、上記制御信号選択手段は上記入力手段に一つの制御信号が入力されているときにはその入力されている制御信号を上記出力手段に出力させ、上記入力手段に複数の制御信号が同時に入力されたときはそのうちから予め設定された優先順位の最も高い一つの制御信号を上記出力手段に出力させるようにしてなることを特徴とするものである。

従って、本発明制御装置にれば、単に制御信号を選択手段を設けることにより所望の優先順位どお

ターフェイス16に入力された方のコントロール信号を出力するようにすることができる。

同様に、ステップ(チ)のステップに換えて次のようなプログラムを行なうようにしても良い。それは、インターフェイス16及び15にコントロール信号が入力されたかどうかを見ながらインターフェイス13に入力された信号の出力を行い、若しインターフェイス16にコントロール信号が入力されたときはそのインターフェイス15にコントロール信号が入力されているか否かを問わずインターフェイス16に入力されたコントロール信号を出力するようにし、また、若しインターフェイス15と16のうち15にのみコントロール信号が入力されたときはそのインターフェイス15に入力されたコントロール信号を出力するようにする、というものである。

このようにすることにより、優先順位の低いコントロール信号が入力され、それを出力している途中でそれより優先順位の高いコントロール信号が入力されたときはその優先順位の高いコン

トリに制御信号が選択するようにしたので、複数の制御信号が同時に入力されたとき所望の一つの制御信号が出力されるようにすることを制御装置の回路構成を全体的に複雑にすることなく実現することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第3図は本発明制御装置の実施の一例を説明するためのもので、第1図は制御装置を用いたテレビジョン受像機の概要を示す構成図、第2図は制御装置の回路構成を示す回路図、第3図は動作を示すフローチャート、第4図及び第5図は従来の技術を説明するためのもので、第4図はテレビジョン受像機の概要を示す構成図、第5図は制御装置の従来例の一を示す回路図である。

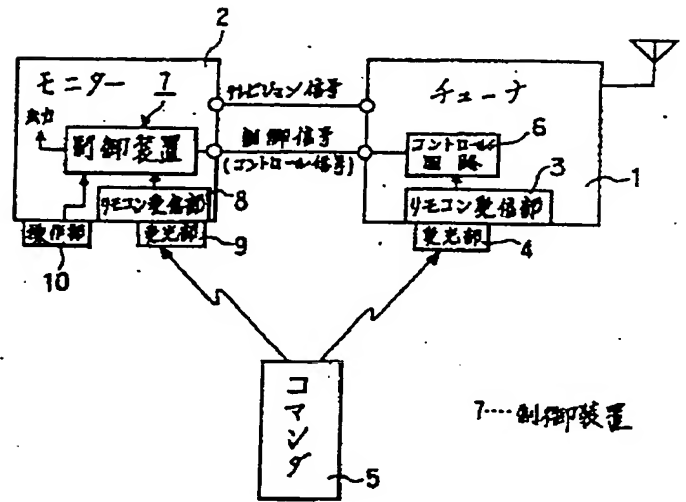
図中の符号の説明

13、15、16・・・入力手段、

特開昭62-115992 (8)

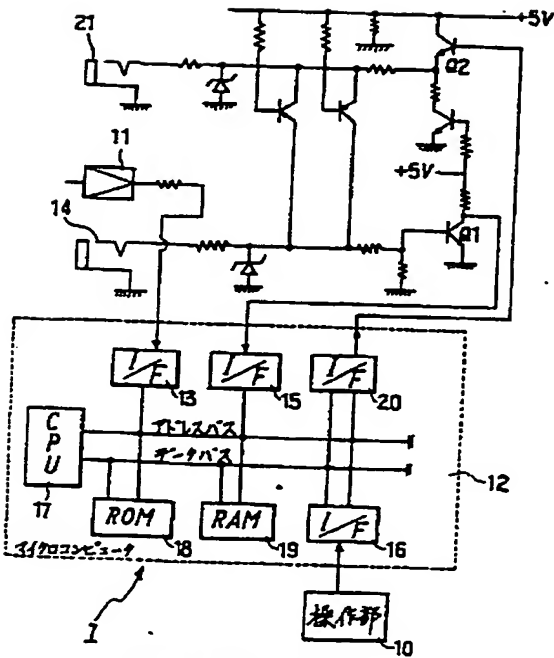
17、18・・・制御信号選択手段、
20・・・出力手段

出願人 ソニー株式会社
代理人弁理士 小松祐治
同 尾川秀昭



本発明制御装置を用いた
テレビジョン受像機の構成図

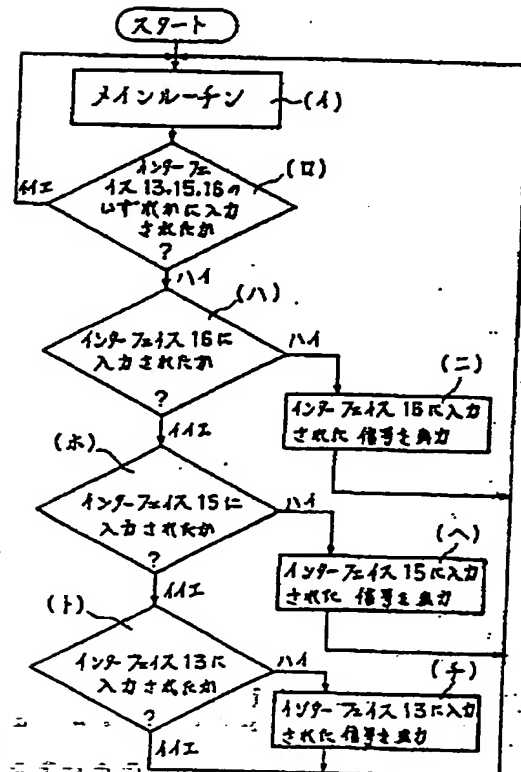
第1図



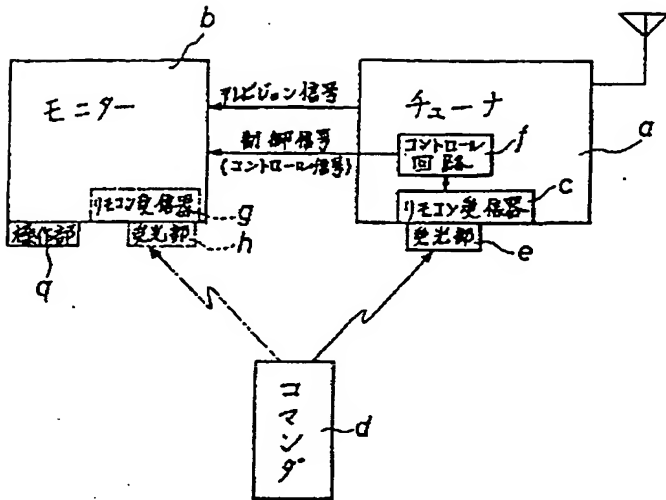
制御装置の回路図

第2図

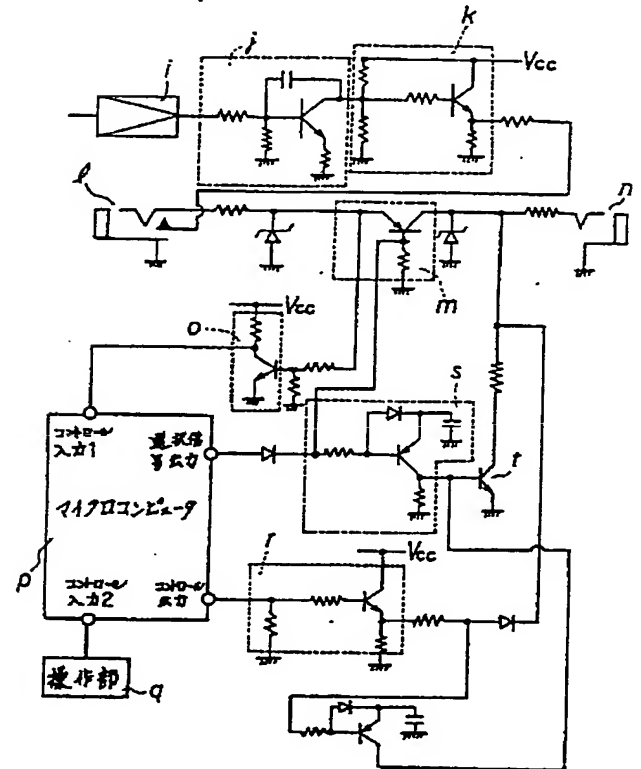
7.....制御装置
13,15,16.....入力手段
17,18.....制御信号選択手段
20.....出力手段



フローチャート
第3図



テレビジョン受信機の概略を示す構成図
第4図



従来のリモコン装置を示す回路図
第5図